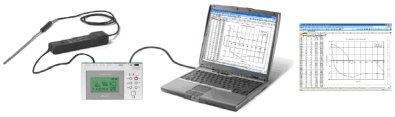
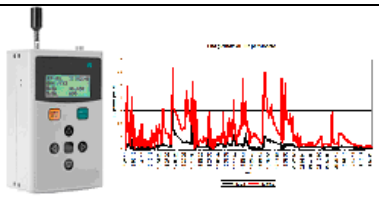
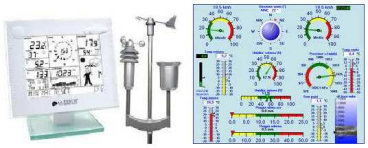
SAMAR s.r.l. Web: www.samar-instruments.it
Via della Pace n. 25 Fr. Zivido - 20098 San Giuliano Milanese - Milano – Italy
Tel.: (++39) 02 98242255 (r.a.) Fax:(++39) 02 98242279 E-mail: info@samar-instruments.it
CATALOGO ON LINE: www.samarinternet.com

*Design & Project & Production & Trading of Industrial and Educational Instruments and Equipments*

# ANALISI AMBIENTALE

## LE NOSTRE PROPOSTE

| | | |
|---|---|---|
| stazioni di lavoro | torrette di alimentazione |  acquisitore dati e sensori |
|  analisi aria | analisi acqua | analisi elettrosmog compatibilità elettromagnetica |
| analisi rumore | analisi luminosità | strumenti multifunzione |
| contatore geiger | misuratore di radom | kit multiparametro acqua terreno |
| termometri igrometri anemometri luxmetri etc.. |  stazioni meteo | energie alternative e rinnovabili |

02/11

**Richiedete apposita documentazione del materiale non presente sul catalogo per approfondimenti**

SAMAR - www.samar-instruments.it
Via della Pace 25 Fr. Zivido 20098 San Giuliano Milanese (Milano - Italy)
tel (+39) 02 98242255 - fax (+30) 02 98242279 - e-mail info@samar-instruments.it

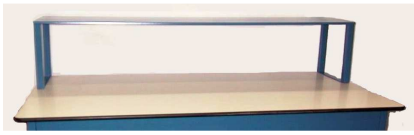
**SAMAR s.r.l. Web: www.samar-instruments.it**
Via della Pace n. 25 Fr. Zivido - 20098 San Giuliano Milanese - Milano – Italy
Tel.: (++39) 02 98242255 (r.a.) Fax:(++39) 02 98242279 E-mail: info@samar-instruments.it
CATALOGO ON LINE: www.samarinternet.com

*Design & Project & Production & Trading of Industrial and Educational Instruments and Equipments*

# BANCHI ATTREZZATI

## A richiesta versioni personalizzate

Posizione torretta a piacere centrale laterale lato corto o lungo



**SAMAR s.r.l. Web: www.samar-instruments.it**
Via della Pace n. 25 Fr. Zivido - 20098 San Giuliano Milanese - Milano – Italy
Tel.: (++39) 02 98242255 (r.a.) Fax:(++39) 02 98242279 E-mail: info@samar-instruments.it
CATALOGO ON LINE: www.samarinternet.com

*Design & Project & Production & Trading of Industrial and Educational Instruments and Equipments*

# ALIMENTATORI CC E CA

**A richiesta versioni personalizzate**

**Soluzione antivandalismo**

# STRUMENTAZIONE

SAMAR s.r.l. Web: www.samar-instruments.it
Via della Pace n. 25 Fr. Zivido - 20098 San Giuliano Milanese - Milano – Italy
Tel.: (++39) 02 98242255 (r.a.) Fax:(++39) 02 98242279 E-mail: info@samar-instruments.it
CATALOGO ON LINE: www.samarinternet.com

*Design & Project & Production & Trading of Industrial and Educational Instruments and Equipments*

# STRUMENTI MULTIFUNZIONE

## MISURATORE AMBIENTALE MULTI-FUNZIONE 4 IN 1 SMDT-8820

misuratore del suono, della luce, dell'umidità e della temperatura
Ampio display LCD, 3 ½, con unità luce, C°, RH % e indicazione C e dB, A e dB
Gamma di misurazione dei livelli della luce: da 0.01 lux a 20,000 lux
Misurazione del suono:
A LO (bassa)- pesatura: 35- 100 dB
A HI (alta) - pesatura: 65- 130 dB
C LO (bassa) - pesatura:35- 100 dB
C HI (alta) - pesatura: 65- 130 dB
Risoluzione 0.1 dB
Misurazione dell'umidità: da 25% al 95% R.H con risoluzione 0.1% RH e tempo di risposta veloce
Gamme di misurazione della temperatura: da -20.0°C +750°C/ -4 °F ~ +1400°F

## MULTIMETRO TESTER 5 FUNZIONI IN 1 AD ELEVATE PRESTAZIONI SMDMB-5

Temperatura: -20 °C ~ 200 °C / -20 °C ~ 1300 °C risoluzione 0,1 °C/1 °C
Luce: 200 Lux / 2000 Lux (x10 Lux) risoluzione 0.1 Lux, 1 Lux
Umidità: 25% ~ 95% RH risoluzione 0.1 RH
Livello sonoro: 35 ~ 100 dB risoluzione 0.1 dB
Tensione cc: 200mV, 20V, 600V risoluzione 0.1mV, 10mV 1V
Tensione ca: 200mV, 20V, 600V risoluzione 0.1mV, 10mV 1V
Corrente cc: 200 µA 200 mA, 10 A risoluzione 0.1 mA, 10 A 0.1 mA, 10 mA
Resistenza: 200Ω, 2kΩ, 200kΩ, 2MΩ risoluzione 0.1Ω, 1Ω, 0.1kΩ, 1kΩ
Transistor test: 0-1000hFE di RNP o NPN transistor Vce: 2.8 VDC circa Corrente base 10 µA circa
Diode check: Test corrente 1.4 mA; voltaggio a circuito aperto 2.8 V
Continuità: soglia 50 Ohm, continuità beeper 2.5 kHz

## MISURATORE DI ENERGIA SOLARE E MULTIMETRO SMDMB-SOLAR

Display: LCD, 3½ digit con lettura massima 1999.
Risoluzione: 1W/$m^2$; 1Btu ($Ft^2$· h).
Precisione: compresa tra ±10W/$m^2$ [±3Btu ($Ft^2$· h)] o ±5%, (tra le due quella che è superiore durante l'esposizione alla luce del sole); errore indotto per aumento temperatura ±0.38W/$m^2$/°C.
Precisione: < ±3 anni.
Fuori gamma: il display mostra la dicitura 'OL'.
Scala: 1999W/$m^2$, 634Btu ($Ft^2$· h).
Tensione DC 200mV, 2.000V, 20.00V,200.0V, 600V
Tensione AC 2.000V, 20.00V, 200.0V, 600V
Corrente DC 200.0µA, 2000µA, 20.00mA, 200.0mA
Corrente AC 200.0µA, 2000µA, 20.00mA, 200.0mA
Resistenza 200.0 Ohm, 2.000kOhm, 20.00kOhm, 200.0kOhm

## STRUMENTO PROFESSIONALE 4 IN 1 SMLM-8000

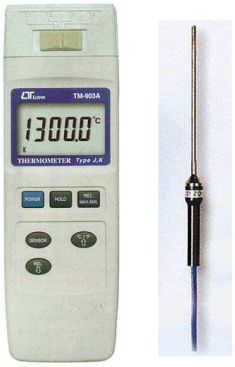
Misura della velocità del vento, umidità, intensità luminosa e temperatura
Velocità dell'aria: 80 - 5910 ft/min / 0.4 - 30.0 m/s / 1.4 - 108.0 km/h / 0.9 - 67.0 mile/h / 0.8 - 58.3 knots
Umidità 10 - 95% RH
Intensità luminosa 0 - 20,000 Lux / 0 - 2,000 Fc
Temperatura (tipo K): -148 ~ 2372°F / -100 ~ 1300°C

SAMAR s.r.l. Web: www.samar-instruments.it
Via della Pace n. 25 Fr. Zivido - 20098 San Giuliano Milanese - Milano – Italy
Tel.: (++39) 02 98242255 (r.a.) Fax:(++39) 02 98242279 E-mail: info@samar-instruments.it
CATALOGO ON LINE: www.samarinternet.com

*Design & Project & Production & Trading of Industrial and Educational Instruments and Equipments*

# TERMOMETRI - IGROMETRI

## TERMOMETRO CON 4 CANALI, TERMOCOPPIA TIPO J/K E INTERFACCIA RS-232 SM903



Termometro a termocoppia tipo J e K 4 canali in ingresso: T1, T2, T3 e T4
Selezione di °C e °F sul pannello frontale Risoluzione: 0.1°
Ritenuta dell'ultimo valore misurato Funzione memoria per richiamare il valore Max, Min.
Funzione REL per le misure relative
Selezione del sensore J o K dal pannello frontale
Interfaccia seriale RS-232 Software opzionale per l'acquisizione e registrazione dei dati
Auto-spegnimento per salvaguardare la durata della carica della batteria Indicatore di batteria esaurita
Custodia rigida e antiurto con supporto Alimentato con batteria da 9V
Ampio display LCD 51 x 32 mm con cifre alte 15 mm
Portata sensore Tipo K -100.0 to 1300.0°C / -148.0 to 2372.0°F Risoluzione 0.1°C / 0.1°F
Precisione ±(0.5% + 1°C) / ±(0.5% + 2°F)
Portata sensore Tipo J -100.0 to 1150.0°C / -148.0 to 2102.0°F Risoluzione 0.1°C / 0.1°F
Precisione ±(0.5% + 1°C) / ±(0.5% + 2°F)

## MISURATORE DIGITALE DI TEMPERATURA, UMIDITA' E PUNTO DI RIGIADA CON RS-232 SM3015

Ampio display LCD (61 mm x 35 mm) con doppia lettura Sensori per umidità e temperatura separati
Ritenuta lettura Massima, Minima e Media Ritenuta dell'ultima misura effettuata
funzione di autospegnimento Interfaccia seriale RS-232C
Indicazione contemporanea dell'umidità e della temperatura
Misura umidità da 5% al 95% Risoluzione 0.01% Precisione (23°) ±3% ±1 d.per = 70% RH
Misura temperatura 0°C ~ +50°C (32~122°F) Risoluzione 0.01°C Precisione ±0.8°C
Punto di rugiada Portata 0,01°C Precisione ±0,8°C

## MISURATORE DI UMIDITÁ SMYK-90HT

Umidità, Temperatura, Punto di rugiada.
Gamma Umidità: 10% al 95% R.H.
Temperatura range: 0 ° C a 50 ° C
Tempo di risposta veloce. Interfaccia RS232

## TERMOMETRO FLESSIBILE A RAGGI INFRAROSSI SMTR-FLEX

Sonda con braccio di 40cm per il rilevamento e la misura in zone poco accessibili
Display retroilluminato per misurazioni in aree poco accessibili e con scarsa luce
Indicatore di sovraccarico Funzione DATA HOLD Autospegnimento
Misurazione temperatura in °C o °F Indicazione di batteria scarica
Gamma: -50°C a 600°C / -58°F a 1112°F Risoluzione: 0.1° a 200° Precisione: ±2% di lettura oppure ±2°C/±4°F Risoluzione ottica: 8:1 distanza dal punto di misura Emissività: 0.95

## TERMOMETRO A RAGGI INFRAROSSI

Puntatore laser incorporato Rapporto Punto-Distanza pari a 8:1
Ritenuta dati automatica Auto-spegnimento Indicazione di fuori gamma
Display LCD retro-illuminato
Rilevazioni in °C o °F selezionabili Gamma temperatura: da -50°C a 280°C
Precisione: ±2% sulla lettura a ±2°C Risoluzione: 1°C
Alimentazione: batteria 9V

**SAMAR s.r.l. Web: www.samar-instruments.it**
Via della Pace n. 25 Fr. Zivido - 20098 San Giuliano Milanese - Milano – Italy
Tel.: (++39) 02 98242255 (r.a.) Fax:(++39) 02 98242279 E-mail: info@samar-instruments.it
CATALOGO ON LINE: www.samarinternet.com

*Design & Project & Production & Trading of Industrial and Educational Instruments and Equipments*

# LUXMETRI

## LUXMETRO DIGITALE SMLX-USB

Ampio display LCD a 3-3/4 digits con barra grafica a 40 segmenti con risposta rapida Funzione di Data Hold per il mantenimento del valore della misura sul display. Azzeramento automatico Sistema di correzione interno per migliorare l'efficienza relativa nello spettro; Il fattore di correzione non dovrà essere calcolato manualmente per sorgenti di illuminazione non standard. Rampa di salita e discesa molto breve Funzione di Peak-Hold per la tracciatura del picco del segnale di sorgenti luminose pulsanti con durata di almeno 10µs e mantenimento del valore. Modo di misura selezionabile in Lux o Fc alternativamente. Misura del valore minimo e massimo della misura. Lettura del valore relativo Uscita USB per il collegamento ad un PC. Possibilità di memorizzare fino a 99 valori di misura nella memoria interna e visualizzabili sul display. Data logger interno con possibilità di memorizzazione fino a 160000 valori di misura.
Campo di misura: 400.0 Lux, 4000 Lux, 40.00 KLux e 400.0KLux / 40.00 Fc, 400.0 Fc, 4000 Fc, 40.00 KFc
Indicazione fuorigamma Risposta spettrale: Fotopica CIE (curva di riposta dell'occhio umano CIE)
Precisione spettrale: ±3% rdg±0.5%f.s.(<10,000Lux), ±4% rdg±10d.(>10,000Lux)

## LUXMETRO DIGITALE 4 TIPI DI LUCE CON RS-232

5 portate: 40.00/400.0/4,000/40,000/400,000 Lux risoluzione: da 0.01 Lux a 100 Lux
Selezione del tipo di luce: Tungsteno, Fluorescente, Sodio o Mercurio
Il sensore usa uno speciale fotodiodo e un filtro a correzione di colore, a norme C.I.E. Fattore di correzione del coseno a norme standard Sensore di luce separato Ampio display LCD con barra grafica e indicatore Tasto di regolazione dello zero Ritenuta dati Ritenuta del picco Funzione di memorizzazione del massimo e del minimo visualizzato con richiamo Spegnimento automatico o manuale

## MISURATORE DI RAGGI UVA/UVB SMUV-340A

Gamma della misura e risoluzione:- 1999 uW/cm2 x 1uW/cm2 / - 19990 uW/cm2 x 10uW/cm2
Precisione: ± (4% fondo scala + 2 cifre) Pulsante per regolare lo zero
Ampio display LCD 13 mm - 3 1/2 cifre (lettura max 1999) Sensore: fotodiodo esclusivo con filtro di correzione colore
Indicazione di fuori portata e di batteria scarica Alimentazione: 1 batteria 9V alkalina

## LUXMETRO DIGITALE SMYK-10LX

Ampio display LCD, altezza digit 21.5 mm portate: 2,000 Lux e 20,000 Lux
Sensore speciale fotodiodo e filtro a correzione di colore, a norme C.I.E.Fattore di correzione del coseno a norme standard Pulsante di regolazione dello zero Ritenuta dati Indicazione di fuor scala

## MISURATORE DI POTENZA SOLARE SPM-7

misurazione del livello di irradiazione solare 1999W/m2 – 634 BTU/(ft2·h) Risoluzione: 1W/m2 - 1 BTU/(ft2·h) Precisione: Tipica entro ±10W/m2 [±3 BTU/(ft2·h)] oppure ±5%, soggetta ad aumento in piena luce solare. Errore indotto dalla temperatura ±0.38W/m2 / °C [±0.12 BTU/ (ft2·h)] / °C] da 25°C
Possibilità di selezionare l'unità di misura in W/m2 oppure Btu (ft2·h).

## MISURATORE DI ENERGIA SOLARE SPM-13

Display: LCD da 3 1/2 1999 counts
Misurazione della luce solare fino a 1999W/$m^2$ oppure 634BTu/($ft^2$ • h) Risoluzione: 1W/$m^2$; 1BTu/$ft^2$• h
Funzione di ritenuta dati (DATA HOLD) Valore Max. e Min. Indicatore di batteria scarica
Possibilià di scelta unità di misura fra W/$m^2$ e BTu/($ft^2$ • h)
Lettura diretta senza bisogno di regolazioni

SAMAR s.r.l. Web: www.samar-instruments.it
Via della Pace n. 25 Fr. Zivido - 20098 San Giuliano Milanese - Milano – Italy
Tel.: (++39) 02 98242255 (r.a.) Fax:(++39) 02 98242279 E-mail: info@samar-instruments.it
CATALOGO ON LINE: www.samarinternet.com

*Design & Project & Production & Trading of Industrial and Educational Instruments and Equipments*

# FONOMETRI

## Fonometro professionale con porta USB SMSL-51

Precisione ±1.4dB
Gamma di frequenza 31.5Hz ~ 8KHz
Gamma dinamica 50dB
Livello gamma: Low: 30dB ~ 80dB / Med: 50dB ~ 100dB
Hi: 80dB ~ 130dB / Auto: 30dB ~ 130dB
Tempo di risposta veloce: 125mS / lento: 1sec Risoluzione 0.1dB

## FONOMETRO DIGITALE IN CLASSE 1 SL 4022

Rispondente alle norme IEC 651 tipo 1
Ampio display LCD di facile lettura:18mm - 3 1/2 digits
3 portate: 30-70 dB, 60-100dB, 90-130dB Risoluzione: 0.1dB
Funzione Hold per il mantenimento dei dati relativi alla lettura sul display
Frequenza da 31.5Hz a 8.000Hz Uscita A/C, calibrazione interna 94 dB
Calibrazione VR incorporata sul pannello frontale
Microfono condensatore intercambiabile per un'alta precisione e lunga durata
Calibratore: multifunzione B & K(Bruel & Kjaer) modello 4226
Pesatura frequenze A/C

# ANEMOMETRO

## TERMO ANEMOMETRO FLESSIBILE SM-FLEX

Sonda con braccio di 40cm per il rilevamento e la misura in zone poco accessibili
Display LCD da 3 1/2 digits
Sensore “K” per la misurazione della temperatura
Funzione DATA HOLD
Indicatore di batteria scarica
Velocità dell'aria1.00 ~ 30.00 m/s Risoluzione 0.01 Precisione± 3% ± 0.20 m/s
Misure anche in ft/min Km/h MPH Knots
Temperatura10.0° a 60.0° Risoluzione 0.1 Precisione± 1.5°C Misure anche in °F

## ANEMOMETRO PROFESSIONALE LM-81AM

Display LCD con cifre da 8 mm
Misure: m/s, ft/min, km/h, MPH, knots
Indicazione di fuoi scala
Portata 0.4 ~ 30.0 m/s Risoluzione 0.1 m/s Precisione ≤ 20 m/s: ±3% FS > 20 m/s: ±4% FS

## ANEMOMETRO CON RS-232, TEMPERATURA E UMIDITA' AM-4205A

display LCD 60 x 33 mm
Sonda separata per la misura di temperatura e umidità di alta precisione
Ritenuta e richiamo dei valori massimi e minimi
Portate 0.4 ~ 25.0 metri/secondi Risoluzione 0.1 m/s Precisione(2% + 0.2 m/s)
Misure: m/s, ft/min, km/h, MPH, knots

SAMAR s.r.l. Web: www.samar-instruments.it
Via della Pace n. 25 Fr. Zivido - 20098 San Giuliano Milanese - Milano – Italy
Tel.: (++39) 02 98242255 (r.a.) Fax:(++39) 02 98242279 E-mail: info@samar-instruments.it
CATALOGO ON LINE: www.samarinternet.com

*Design & Project & Production & Trading of Industrial and Educational Instruments and Equipments*

# MISURATORI DI CAMPO ELETTROMAGNETICO

## MISURATORE DI CAMPI ELETTROMAGNETICI SU TRE ASSI SMEMF-828

Campo di misurazione elettromagnetico su 3 assi (x, y, z).
Ampia gamma di misurazione: 20/200/2000 micro tesla 200/2000/20000 milli-Gauss.
Testato e calibrato per misurare il campo elettromagnetico inradiato con una larghezza di banda da 30Hz a 300Hz
Ampio display LCD 3 1/2 digits Ritenuta dati Custodia rigida inclusa Alimentato da una batteria a 9V
Sonda separata per operazioni di misura più semplici e veloci indicazione fuori ranfge
Gamma/risoluzione 20 micro tesla / 0,01 micro tesla 200 micro tesla / 0,1 micro tesla 2000 micro tesla / 1 micro tesla; 200 milli-Gauss / 0,1 milli-Gauss 2,000 milli-Gauss / 1 milli-Gauss 20,000 milli-Gauss / 10 milli-Gauss
Precisione della banda da 30Hz a 300Hz (±4% +3d): @20 micro tesla / 200 milli-Gauss (±5% +3d): @200 micro tesla / 2,000 milli-Gauss (±10% +5d):@2000 micro tesla / 20,000 milli-Gauss

## MISURATORE DI CAMPO ELETTROMAGNETICO DA 100kHz A 3GHz SMEMF-839

Sonda triassiale. Precisione < 2 dB
Tester campo elettromagnetico a radiofrequenza
Per le misurazioni di precisione, il misuratore è dotato di due sonde: (Sonda Bassa Frequenza, da 100 KHz a 100 MHz) e (Sonda Alta Frequenza, da 100 MHz a 3 GHz). Unità: V/m, W/m^2, mW/cm^2.
Impedenza Ingresso Sonda50 OHM

La funzione di impostazione dell'allarme può avvisare l'utilizzatore se l'antenna di misurazione è troppo vicina a sorgenti di forti radiazioni: il dispositivo di segnalazione acustica suonerà per avvertire l'utilizzatore.
Funzione di memorizzazione del livello di picco per bloccare il valore di picco.
Funzione di memorizzazione dei dati per bloccare il valore di lettura corrente.
Interfaccia computer RS232. Registrazione dati automatica o manuale, Logger 16.000 Dati.
Data Logger in tempo reale, orologio incorporato (ora-MIN-sec., anno-mese-data).
Ampia gamma di regolazione tempo di campionatura da un secondo a 8 ore 59 minuti 59 secondi.
Custodia rigida molto resistente per trasporto.
LCD grande formato con regolazione contrasto, per adattarsi al miglior angolo di visione.
Alimentato da batteria 006P CC 9V o adattatore CC 9
Inclusi: Manuale istruzioni, Sonda EP-03H, Sonda EP-04L, Memory card per EP-03H, Memory card per EP-04L, Custodia rigida per trasporto, Adattatore di alimentazione 9V CC.
Range da 0 a 200,00 V/m Risoluzione 0,01 V/m
Range da 0 a 99,999 W/m^2 Risoluzione 0,001 W/m^2
Range da 0 a 9,9999 mW/cm^2 Risoluzione 0,0001 mW/cm^2
Gamma frequenza da 400 KHz a 100 MHz Precisione < 2 dB Punto di Prova 30 V/m Sonda EP-04L
Gamma frequenza da 50 MHz a 2,5 GHz Precisione < 2 dB Punto di Prova 60 V/m Sonda EP-03H

# MISURATORE PUREZZA DELL'ACQUA

Ampio display LCD, altezza digit di 21.5 mm Conteggio massimo: 1999
Misure: da 0 a 1999 µS (micro Simens) Risoluzione: 1 µS
Precisione: ± (3% + 1d) F.S. a 23°C ±5°C
Compensazione temperatura: Automatica, da 0 a 50°C (da 32°F a 122°F)
Ritenuta dati Indicazione fondo scala

**SAMAR s.r.l. Web: www.samar-instruments.it**
Via della Pace n. 25 Fr. Zivido - 20098 San Giuliano Milanese - Milano – Italy
Tel.: (++39) 02 98242255 (r.a.) Fax:(++39) 02 98242279 E-mail: info@samar-instruments.it
CATALOGO ON LINE: www.samarinternet.com

*Design & Project & Production & Trading of Industrial and Educational Instruments and Equipments*

# RILEVATORI QUALITA' DELL'ARIA

## RILEVATORE DI $CO_2$ E TEMPERATURA CO-2 MONITOR

sistema di memorizzazione dati integrato in grado di memorizzare 48 valori di $CO_2$ e di temperatura registrati nella ultime 24 ore, una registrazione ogni 30 minuti Range di misurazione: Visualizza valori da 0 a 3,000 ppm
Modalità di Massimo e Minimo per la registrazione dei valori massimi e minimi di concentrazione di $CO_2$ rilevati da quando lo strumento è stato acceso Modalità di allarme che produce un segnale acustico al raggiungimento del limite ASHRAE di 1000 PPM.
L'allarme può essere disattivato
Risoluzione Display: 1ppm da 0 a 1,000ppm; 5ppm da 1,000 a 2,000ppm; 10ppm da 2,000 a 3,000ppm
Precisione: ±50 ppm o ±5% della lettura Ripetibilità: ±20 ppm
Range temperatura: Visualizza temperatura da 32 a 122°F (da 0 a 50°C) Risoluzione display: 0.1°F (0.1°C)
Opzioni display: °F / °C, o nessuna impostabile per mezzo dei pulsanti Su/Giù
Precisione: ±2°F (±1°C) Tempo di risposta: 20-30 minuti (la scocca deve arrivare a temperatura ambiente)

## MISURATORE DELLA QUANTITA' DI OSSIGENO, CON RS-232 DO-5510

Ampio display LCD con due funzioni e contrasto variabile
Sonda compensata in temperatura, salinità ed elevazione (slm)
Richiamo dei valori misurati: Max. Min. e Medio. Richiamo dell'ultima misura effettuata
Indicazione di fondo scala Funzione di autospegnimento
Compensazione della sonda: automatica in temperatura, da 0 al 39% di salinità e da 0 a 3900 di altitudine
Misure e relative portate:
Ossigeno dissolto: da 0 a 20 mg/l Risoluzione: 0.1 mg/l Precisione: ± 0.4 mg/l
Ossigeno nell'aria: da 0 a 100% Risoluzione: 0.1% O2 Precisione: ± 0.7% O2
Temperatura: da 0 a +60°C (da 32 a 140°F) Risoluzione: 0.1°C Precisione: ± 0.8°C/1.5°F

## MISURATORE DI MONOSSIDO DI CARBONIO SMCMM-18

Display LCD a 3 1/2 Ritenuta dati e valori massimi Auto-spegnimento
Gamma di misura: 0-1000PPM Risoluzione: 1 PPM Precisione: ±5% o ±10PPM
Alimentazione: batteria Autospegnimento
Tipo di sensore: Gas specifico (CO) stabilizzato elettrochimicamente Durata del sensore: 3 anni

## RILEVATORE CONTATORE POLVERI SOTTILI TIPO SM/AIR531

analizzatore a diffrazione ottica portatile alimentato a batteria o rete effettua una misura ogni 2 minuti, presenta il risultato su display e memorizza il dato nella sua memoria interna di capacità sufficiente per funzionamento continuo fino a circa 4 giorni
**Applicazioni: controllo e analisi della qualità dell'aria in ambienti aperti e chiusi.** Lo strumento conta le masse delle particelle per misure di PM, memorizza i dati in tempo reale che possono essere memorizzati e stampati. **Memorizza fino a 4000 dati che si possono stampare o memorizzare In opzione misure di temperatura e umidità**
**Cinque range per la massa (PM1, PM2.5, PM7, PM10, and TSP) e due per le particelle(> 0.5 and > 5.0 microns)**
Lo strumento conta le particelle e le converte in massa. I conteggi delle singole particelle sono effettuati utilizzando la luce laser diffusa e la concentrazione equivalente di massa viene calcolata utilizzando un algoritmo esclusivo
Concentrazione Range 0 – 1 mg/m3 Concentrazione Range 0 – 3,000,000 particelle per piede cubo (105,900 particles/L)
Campionamento 1 minuto Precisione ± 10%, calibrazione aerosol Sensitivity 0.5 µm @ 2 to 1 peak to valley (JIS), 2 to 1 S/N
Flow Rate 0.1 cfm (2.83 lpm) Light Source Laser diode, 5 mW, 780 nm
Communications RS-232
Certificazione CE, ISO, ASTM, e JIS international certifications
Certificato del fattore K
Display 16-caratteri × 4-linee LCD, tastiera 7-key tipo a membrana

SAMAR s.r.l. Web: www.samar-instruments.it
Via della Pace n. 25 Fr. Zivido - 20098 San Giuliano Milanese - Milano – Italy
Tel.: (++39) 02 98242255 (r.a.) Fax:(++39) 02 98242279 E-mail: info@samar-instruments.it
CATALOGO ON LINE: www.samarinternet.com

*Design & Project & Production & Trading of Industrial and Educational Instruments and Equipments*

# MISURE ON LINE

## Acquisitore dati e software

Dimensioni: 160x90x25 mm. schermo monocromatico 128x64 pixel. Memoria: 1 Mb. Acquisizione dati: memorizzazione fino a 50.000 punti e 16 esperimenti. Batteria: ricaricabile ricaricata dalla porta USB del computer permette almeno 48 ore di misura e la memorizzazione dei dati per almeno 3 mesi. Sensori applicabili: fino a 3 simultanei. Risoluzione: 12 bit. Tempo di campionamento (in tempo reale): 0.05 sec / 3 canali; 0.005 sec / 1 canale. Tempo di campionamento (Scollegata da PC): 0.0001 sec / 1 canale. Risoluzione: 12 bit. Ingresso/uscita digitale: 1 canale. Uscita: onda sinusoidale, triangolare, quadra, dente di sega, PWM. Porta di comunicazione: USB, seriale. Tastiera integrata: 7 tasti.
Può funzionare scollegata dal computer Non necessita di schede o adattatori speciali. Tutti i sensori vengono identificati automaticamente. I dati possono essere acquisiti sul campo, memorizzati, e trasmessi al computer in un secondo tempo. Tutte le operazioni sono guidate da semplici menu. Tutti i risultati sperimentali possono essere tradotti in grafici.
completo programma di raccolta dati con possibilità di analisi
**Acquisizione su ExcelTM - Software Analisi dei suoni - Software Analisi filmati**

## Kit sull'analisi delle acque

Con questo kit è possibile eseguire esperimenti su argomenti relativi alle proprietà delle acque, come ad esempio: misurazione della temperatura; dell'acidità; della torbidità; della quantità di ossigeno disciolto; della cromaticità, ecc.. Ogni sensore è corredato di un manuale di istruzioni per l'uso, per la manutenzione e con suggerimenti sulle esperienze eseguibili. **Include:** Acquisitore dati, Manuale e software, Sonda di tensione differenziale,Sonda di temperatura al platino,Sensore di pH, Sensore di ossigeno disciolto,,Colorimetro II,Sensore di torpidità,Sensore di conduttività

## Kit sulle Scienze della Terra

Con questo kit è possibile eseguire esperimenti su argomenti relativi alle scienze della terra; come ad esempio: correnti convettive e riscaldamento globale; concentrazione di CO2 nell'atmosfera; concentrazione dell'ossigeno come parametro di ecosistema; luminosità delle stelle ecc... Ogni sensore è corredato di un manuale di istruzioni per l'uso, per la manutenzione e con suggerimenti sulle esperienze eseguibili.
**Include:** Acquisitore dati, Manuale e software, Sonda di temperatura al platino, Sensore di luminosità a fotodiodo, Microfono, Sensore di pH, Sensore di CO2 – Gas, Sensore di ossigeno disciolto, Sensore di umidità relativa, Sensore di ossigeno – Gas, Colorimetro II, Telecamera per computer

## Kit di biologia

Con questo kit è possibile eseguire esperimenti su argomenti di biologia, come ad esempio: la temperatura compatibile con la vita; pressione e CO2; la fotosintesi clorofilliana; i lieviti; stimoli e reazioni; ecc. Ogni sensore è corredato di un manuale di istruzioni per l'uso, per la manutenzione e con suggerimenti sulle esperienze eseguibili.
**Include:** Acquisitore dati, Manuale e software, Sensore di temperatura al platino (2 pz), Sensore differenziale di pressione (tipo B), Sensore di pH, Sensore di CO2 – Gas, Sensore di ossigeno disciolto, Sensore di umidità relativa Sensore di ossigeno, Sensore elettrocardiografico, Colorimetro II, Sensore ORP, Sensore di conduttività, Telecamera per computer

## Kit completo per uso generale

**Include:** Acquisitore dati, Manuale e software, Sensore differenziale di tensione, Sensore di corrente, Sensore galvanometrico, Sensore di temperatura al platino (2 pezzi), Termocoppia, Sensore differenziale di pressione (tipo A) Sensore differenziale di pressione (tipo B) (2 pezzi), Sensore di luminosità a fotodiodo, Sensore di campo magnetico Microfono, Sensore di movimento II, Sensore di pH, Sensore di CO2 – Gas, Sensore di ossigeno disciolto, Sensore di umidità relativa, Barriera ottica (2 pezzi), Sensore di ossigeno – gas, Sensore di forza II, Prese elettriche controllate da interfaccia, Sensore elettrocardiografico, Monitor di radiazione, Colorimetro II, Turbidimetro, Sensore ORP, Sensore di conduttività, Telecamera per computer

**SAMAR s.r.l. Web: www.samar-instruments.it**
Via della Pace n. 25 Fr. Zivido - 20098 San Giuliano Milanese - Milano – Italy
Tel.: (++39) 02 98242255 (r.a.) Fax:(++39) 02 98242279 E-mail: info@samar-instruments.it
CATALOGO ON LINE: www.samarinternet.com

*Design & Project & Production & Trading of Industrial and Educational Instruments and Equipments*

## MISURATORI DI RADIOATTIVITA'

CONTATORE GEIGER MULLER

**Contatore** geiger professionale utilizzato per la misurazione di radiazioni alfa da 4 MeV, beta da 0.2 MeV e gamma da 0.1 MeV.
Display a cristalli liquidi(LCD),4-cifre,numerico.Indicatore a barra quasi-analogica logaritmica.Indicazione dei vari modi operativa.
**Unità di misura** MicroSievert (µSv/h), Bequerel (Bq), Impulsi al secondo (cps)
Tubo rilevatore con finestra per raggi alfa-beta-gamma funzionante sul principio contatore Geiger- Müller. Rivestito in acciaio inox, riempito di neon alogeno.Lunghezza 38.1 mm, diametro 9.1 mm. Finestra Mica 1.5-2 mg/cm2

# STAZIONE METEO

## KIT METEO

con display touch screen e 5 sensori (direzione del vento, velocità del vento, temperatura, umidità relativa, piovosità) / funzioni di allarme / porta USB / software di analisi
Collegamento sensori consolle via wireless e consolle PC tramite porta USB

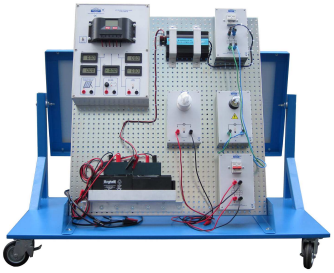
# ENERGIA ALTERNATIVA

**(disponibile catalogo dettagliato – chiedete ai nostri uffici o scaricatelo da www.samarinternet.con**

## KIT IN SCATOLA DI MONTAGGIO PICCOLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI LUOGHI ISOLATI

**KIT SOLARE 10W**
Kit solare completo contenente tutto l'occorrente per creare due punti luce. Il kit comprende: n. 1 Pannello fotovoltaico da 10W; n. 2 Lampadine fluorescenti 12V /7W (equivalenti a 40W tradizionali) con bulbo grosso (E27 - si avvitano in ogni portalampada standard); n. 1 Regolatore di carica adeguato con protezione della batteria dalla carica/scarica eccessiva ed interruttore on/off; n. 1 Batteria ermetica adeguata senza manutenzione.

## SISTEMA FOTOVOLTAICO DIDATTICO PER LO STUDIO DELL'ENERGIA SOLARE LUOGHI ISOLATI



Tipico impianto per case isolate.
Il kit comprende: n. 2 pannelli con potenza 25W montati su supporto inclinabile; n. 1 Pannello sinotticato comprendente: centralina regolatore di carico per pannelli solari; n. 3 amperometri digitali collegati su pannelli batteria e carico e n. 1 voltmetro digitale collegato sul carico. Gli strumenti digitali includono datalogger per acquisizione dati diretta o con possibilità di scaricare i dati in un secondo momento; Batterie idonee all'impianto; Cavi di collegamento
PROGRAMMA DIDATTICO: studio dell'energia solare, immagazzinamento energia, conversione e distribuzione energia, applicazioni tipiche quali illuminazione, erogazione energia, misure elettriche. Software di gestione dati acquisiti
TUTTE LE FASI OPERATIVE SONO BEN VISIBILI E AMPIAMENTE DOCUMENTATE SOTTO L'ASPETTO DIDATTICO SUL PANNELLO DELLA CENTRALINA
Display a 16 caratteri per visualizzare in modo ciclico i principali parametri.
Tensione batteria; Stato di carica; Corrente di carica della batteria; Corrente al carico;
POSSIBILITA' DI COLLEGAMENTO SERIE O PARALLELO DEI PANNELLI IN FUNZIONE DELLA TENSIONE NOMINALE DEL CARICO

## OPZIONE
## GENERATORI EOLICI potenza 60W TIPO SIMEOL60

Completo di palo da fissare sul carrello del modello SIMFVIS/C
Utilizza la stessa centralina e componentistica

**SAMAR s.r.l. Web: www.samar-instruments.it**
**Via della Pace n. 25 Fr. Zivido - 20098 San Giuliano Milanese - Milano – Italy**
**Tel.: (++39) 02 98242255 (r.a.) Fax:(++39) 02 98242279 E-mail: info@samar-instruments.it**
**CATALOGO ON LINE: www.samarinternet.com**

*Design & Project & Production & Trading of Industrial and Educational Instruments and Equipments*

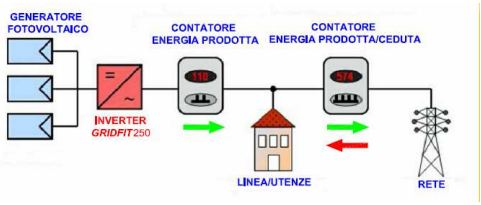
## SIMULATORE KIT FOTOVOLTAICO GRID CONNECTED
## PER LO STUDIO DELL'ENERGIA SOLARE CON CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA

Tipico impianto fotovoltaico con contratto a compensazione con ENEL o similare (conto energia). Panello in lamiera forata dotata di piedistallo su cui sono fissati i vari componenti collegati a una morsettiera didattica per consentir e all'allievo il cablaggio tramite normali cavetti da laboratorio.
Il kit comprende:
N° 1 alimentatore a 40 V dc siglato Generatore fotovoltaico
N° 1 inverter solare 'grid connected' potenza 200 W
N° 2 strumenti multifunzione per misura di tensione, corrente, potenza elettrica ed energia a tensione di rete.
N° 1 convertitore RS485→ RS232 per l'interfacciamento degli strumenti al computer
N° 1 modulo con due prese a tensione di rete per allacciare utenze
N° 1 modulo per misura tensione e corrente continua
Supporto inclinabile per fissaggio dei moduli
Cavi di collegamento rossi e neri di varia lunghezza con boccole diametro 4mm
COMPLETO DI SOFTWARE BOLLETTA ENERGETICA
PROGRAMMA DIDATTICO: studio dell'energia solare, immagazzinamento energia, conversione e distribuzione energia, applicazioni tipiche quali illuminazione, erogazione energia, misure elettriche. Software di gestione dati acquisiti

## KIT CARRELLATO PER PANNELLO SOLARE E INSEGUITORE SOLARE

**CARRELLO**
**PANNELLO SOLARE 200 W**
Modulo concepito per una lunga durata e per la massima affidabilità. Ideale per conto energia e utenze isolate
**INSEGUITORE SOLARE DOPPIO ASSE E SOFTWARE DI CONTROLLO**
Inseguitore solare a doppio asse con posizionatore temporizzato astronomico, per il movimento automatico di pannelli solari o concentratori fotovoltaici. Movimento dell'angolo orario del motore e' di 100°, che equivale a quasi 7 ore di inseguimento perpendicolare del sole. Lo spostamento dell'angolo di elevazione del motore è di 125° che equivale all'inseguimento completo dell'elevazione solare sulla terra. Interfaccia RS232 per il controllo e la regolazione dei parametri, per l'aggiornamento dei programmi e per la comunicazione con il computer tramite adattatore WEB. Semplice sincronizzazione con l' ora solare. Batteria di »Back-up«, batteria per l'orologio e data incorporati. Collegamento del motore con il personal computer tramite collegamento RS232. Tutte le funzioni del motore sono raggiungibili attraverso il menu' nel computer. Inoltre nel menù sono visibili tutti i valori attuali di lavoro. Il funzionamento di base del motore non e' vincolato all'uso del computer. Regolazione della comunicazione. Con l'uso della tastiera potete anche cambiare le regolazioni. Per una spiegazione più dettagliata delle singole regolazioni. Scelta dell'intervallo di movimento

## KIT CARRELLATO PER IMPIANTO CONNESSIONE DI RETE

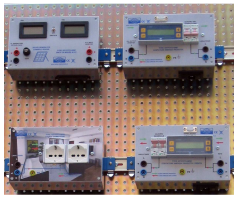



**CARRELLO DIDATTICO**
**INVERTER PER CONNESSIONE DI RETE (250W 34V 6 A)**
Permette di realizzare il proprio impianto solare da 250 Watt; è sufficiente collegare il pannello fotovoltaico ed inserire l'inverter direttamente in una qualsiasi presa elettrica dell'abitazione. In questo modo l'energia prodotta viene consumata dai nostri elettrodomestici immediatamente dopo che l'energia stessa è stata prodotta, senza cioè costosi imagazzinamenti in batterie, impianti complessi o contratti di scambio con la rete elettrica. Il risultato è vedere il contatore che rallenta non appena il nostro pannello fotovoltaico è raggiunto dai raggi solari e, se abbiamo una casa a bassi consumi, potremo vedere spesso il contatore fermarsi per magia, pur avendo acceso varie luci, il televisore od il computer! Questo tipo di inverter funziona SOLO in abitazioni dove è presente la normale rete elettrica a 230 Volts.

**INPUT**
Inverter solare 250 Wp
Tensione nominale 34 VDC 1x34 V MPP or 2 x 34 V MPP parallelo o 2 x 17 V MPP seriale
Corrente 0 - 7 Adc.
Potenza nominale 6,6 Adc.
Mppt range tensione 27 to 50 VDC

**KIT MISURE COMPRENDENTE:**
n. 2 moduli contatori di energia bidirezionali
n. 1 modulo misure tensione e corrente del pannello solare
n. 1 modulo prese 220V collegamento gried connected
software controllo conto energia

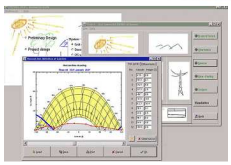
**OUTPUT**
Max output capacità 200 Watt
Tensione nominale 230 VAC (-10% +5%)
range corrente 0 to 1,1 Amp
Potenza nominale 0,87 Amp
Frequenza 50 Hz (+/- 1%)
cos.phi 1
MPP efficienza >98%



## KIT CARRELLATO PER IMPIANTO ISOLATO

**CARRELLO DIDATTICO**
**REGOLATORE DI CARICA**
**BATTERIE** ermetica ideale per impianti fotovoltaici, esente da manutenzione ed adatta a scarica ciclica.
**INVERTER 300W**
onda sinusoidale pura, permettono di alimentare con batterie in corrente continua (12V, 24V e 48V) qualsiasi apparecchiatura elettronica in corrente alternata a 230V fino alla potenza nominale dell'inverter prescelto. Controllo digitale a microprocessore, garantisce elevate prestazioni. Tensione: 24V Range di tensione: 21-32V(max) Potenza nominale/30 min/picco: 300/350/650 W Efficienza: 94%
Tensione di uscita stabilizzata (230V +/- 5%, 50Hz +/- 0,05%)
Protezione contro corto circuito e inversione di polarità - Protezione contro sovraccarichi, surriscaldamento e sovracorrenti Disconnessione automatica con allarme in caso di batteria scarica

## SOFTWARE PROGETTAZIONE IMPIANTI FOTOVOLTAICI



supporta il dimensionamento, la simulazione e il calcolo dell'energia supplementare degli impianti FOTOVOLTAICI SIA GRID CONNECTED CHE A ISOLA utilizzato per il dimensionamento e la simulazione di impianti fotovoltaici. Studiato per aiutare l'utente nella progettazione, prendendo in considerazione anche dei casi particolari, quali ad esempio ombreggiamenti parziali, valutati anche in un arco temporale diverso (albero che cresce) e rappresentati tramite filmati 3D durante l'arco temporale, oppure come gli effetti dell'incidenza dei raggi solari su superfici inclinate.
Comprende un esauriente contestuale che spiega in dettaglio le procedure ed i modelli utilizzati. Offre un approccio ergonomico, con una guida "GREENLINE", e livelli di progetto su esigenze degli utenti, come l'energia / fabbisogno idrico e le "Perdita di carico" di probabilità, parametri di input. Fornisce le dimensioni dei componenti del sistema FV, valuta la produzione mensile e di prestazioni, ed effettua una prima valutazione economica del sistema fotovoltaico. Database e gestione dei componenti. Simulazione dettagliata in termini orari, aiuta l'utente a definire il campo fotovoltaico e scegliere la componentistica. Produce un Rapporto completo per la stampa con tutti i parametri e i principali risultati .

## SOLARE TERMICO
### KIT CARRELLATO DIDATTICO RISCALDAMENTO ACQUA CON PANNELLI SOLARI 100 litri